



TUF GAMING

+ ——— +
TUF GAMING | LAPTOP
+ ——— +

MANUAL DE SERVICIO

The ASUS logo is rendered in a bold, italicized, sans-serif font. The 'A' is stylized with a diagonal slash through it.

More info:



INFORMACIÓN DE PROPIEDAD INTELECTUAL

Ninguna parte de este manual, incluidos los productos y el software descritos en él, se puede reproducir, transmitir, transcribir, almacenar en un sistema de recuperación, ni traducir a ningún idioma, de ninguna forma ni por ningún medio, excepto la documentación que el comprador mantiene como copia de seguridad, sin el permiso por escrito de ASUSTeK COMPUTER INC. («ASUS»).

ASUS PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN «TAL Y COMO ESTÁ» SIN NINGUNA GARANTÍA DE NINGÚN TIPO, SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, ENTRE OTRAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS O CONDICIONES DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. EN NINGÚN CASO ASUS, SUS DIRECTORES, DIRECTIVOS, EMPLEADOS O AGENTES SERÁN RESPONSABLES DE NINGÚN DAÑO INDIRECTO, ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE (INCLUIDOS LOS DAÑOS CAUSADOS POR PÉRDIDA DE BENEFICIOS, PÉRDIDA DE NEGOCIO, PÉRDIDA DE USO O DATOS, INTERRUPCIÓN DEL NEGOCIO Y CASOS SIMILARES), AUNQUE ASUS HUBIERA RECIBIDO NOTIFICACIÓN DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS QUE SURJAN DE CUALQUIER DEFECTO O ERROR EN ESTE MANUAL O PRODUCTO.

Los productos y nombres de empresas que aparecen en este manual pueden o no ser marcas registradas o propiedad intelectual de sus respectivas compañías y solamente se usan para identificación o explicación y en beneficio de los propietarios sin intención de infringir ningún derecho.

LAS ESPECIFICACIONES E INFORMACIÓN CONTENIDAS EN ESTE MANUAL SE PROPORCIONAN SOLO A TÍTULO INFORMATIVO Y EN CUALQUIER MOMENTO PUEDEN CAMBIAR SIN PREVIO AVISO, Y NO SE DEBEN CONSIDERAR COMO UNA OBLIGACIÓN PARA ASUS. ASUS NO ASUME NINGUNA RESPONSABILIDAD POR NINGÚN ERROR O IMPRECISIÓN QUE PUDIERA APARECER EN ESTE MANUAL, INCLUIDOS LOS PRODUCTOS Y EL SOFTWARE DESCRITOS EN ÉL.

Copyright © 2023 ASUSTeK COMPUTER INC. Todos los derechos reservados.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Pueden darse casos en los que, a causa de un fallo en una pieza de ASUS u otra responsabilidad, tenga derecho a obtener una compensación por daños y perjuicios de ASUS. En cada uno de esos casos, independientemente de la base legal para reclamar daños y perjuicios a ASUS, la responsabilidad de ASUS no será superior a los daños y perjuicios causados por daños personales (incluida la muerte) y daños ocasionados a bienes inmuebles y bienes personales tangibles o a cualquier otro daño real y directo derivado de la omisión o el incumplimiento de las obligaciones legales contempladas en esta Declaración de garantía, hasta el precio contractual indicado de cada producto.

ASUS solo se responsabilizará de, o le indemnizará por, la pérdida, los daños o las reclamaciones contractuales o extracontractuales, o los incumplimientos contemplados en esta Declaración de garantía.

Esta limitación también se aplica a los proveedores de ASUS y a su distribuidor. Es lo máximo por lo que ASUS, sus proveedores y su distribuidor serán conjuntamente responsables.

BAJO NINGUNA CIRCUNSTANCIA, ASUS SE RESPONSABILIZARÁ DE NADA DE LO SIGUIENTE: (1) RECLAMACIONES DE TERCEROS CONTRA EL USUARIO POR DAÑOS; (2) PÉRDIDA DE, O DAÑO A, SU INFORMACIÓN GUARDADA O SUS DATOS; NI (3) DAÑOS ESPECIALES, IMPREVISTOS O INDIRECTOS, O CUALQUIER DAÑO ECONÓMICO CONSECUENTE (INCLUIDA LA PÉRDIDA DE BENEFICIOS O AHORROS), AUNQUE ASUS, SUS PROVEEDORES O SU DISTRIBUIDOR HUBIERAN SIDO INFORMADOS DE TAL POSIBILIDAD.

ATENCIÓN AL CLIENTE Y SOPORTE TÉCNICO

Visite nuestro sitio web en varios idiomas en <https://www.asus.com/es/support>.

Índice

Descargo de responsabilidad.....	4
Precauciones de seguridad.....	4
Componentes principales	6
Herramientas de instalación.....	7
Retirada de la tapa inferior.....	8
Mapa de tornillos de la cubierta	10
Modelo de 15".....	10
Modelo de 17".....	11
Desconexión de la batería.....	12
Instalación de un módulo RAM	13
Instalación de una tarjeta M.2.....	15
Diagramas de cableado y conexión.....	17

Descargo de responsabilidad

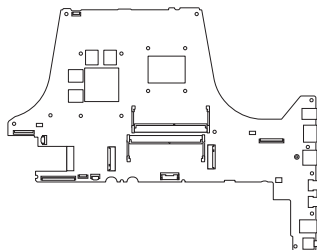
ASUS no se hace responsable de los daños directos, indirectos, intencionales o no intencionales causados por una instalación y operación inadecuadas.

Precauciones de seguridad

- Mantenga los líquidos o la humedad lejos del ordenador portátil antes de instalar o retirar cualquier componente.
- Asegúrese de colocar su ordenador portátil sobre una superficie estable antes de instalar o retirar cualquier componente.
- Retire el clip o la solapa antes de retirar los cables de señal para evitar daños.
- Desconecte el enchufe tirando de él uniformemente para evitar daños. Asegúrese de conectar los cables de señal en la orientación correcta.
- Desconecte todos los cables de alimentación y extraiga la batería (si se aplica) antes de limpiar el ordenador portátil con detergente líquido para evitar el riesgo de descarga eléctrica.
- Desconecte todos los cables de alimentación y extraiga la batería (si se aplica) antes de instalar o retirar cualquier componente. Asegúrese de leer y seguir las instrucciones del manual.

- Antes de manipular los componentes, utilice una pulsera con conexión a tierra o toque un objeto con conexión a tierra segura para evitar dañarlos debido a la electricidad estática.
- Mantenga los líquidos o la humedad lejos de su ordenador portátil para evitar cortocircuitos.
- Sujete los componentes por los bordes para evitar tocar los IC.
- Asegúrese de instalar correctamente todos los componentes antes de conectar la alimentación de CA.
- No use adaptadores de corriente ni baterías de otros dispositivos para reducir el riesgo de lesiones físicas por incendio o explosión. Use solo adaptadores de corriente certificados o baterías suministradas por el fabricante o punto de venta autorizado.
- Asegúrese de instalar los modelos de tornillos correctos en su ordenador portátil para evitar daños.

Componentes principales



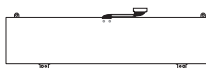
Placa base con puertos y conectores



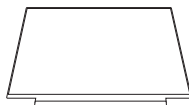
Módulo RAM



Módulo SSD



Batería y conector de alimentación



Módulo de pantalla

NOTA:

- Las ilustraciones son solo de referencia.
 - Los procedimientos de mantenimiento descritos en este manual dependen de la configuración del modelo y es posible que no reflejen el proceso de mantenimiento completo. Para realizar el mantenimiento de los componentes que no están cubiertos en este manual, acuda a un centro de servicio autorizado para obtener más ayuda.
-

Herramientas de instalación



Destornillador



Cuchilla de plástico



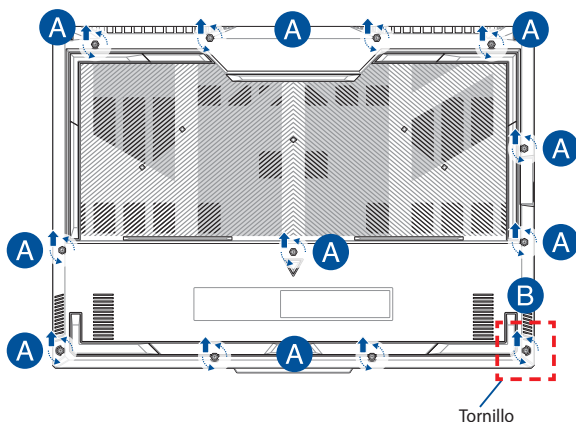
Pinzas

Retirada de la tapa inferior

¡IMPORTANTE! La alimentación del sistema se cortará automáticamente al retirar la cubierta inferior. Para restaurar la alimentación, vuelva a colocar la cubierta inferior de forma segura y conecte el adaptador de alimentación de CA a su ordenador portátil después de completar el mantenimiento.

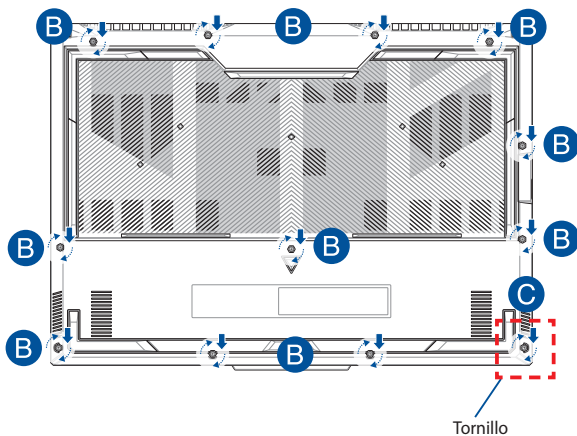
NOTA: La apariencia de la vista inferior de su ordenador portátil puede variar según el modelo.

- A. Retire los tornillos de la tapa inferior del ordenador portátil.
- B. Afloje el tornillo de apertura sin retirarlo de la cubierta.
- C. Extraiga la tapa inferior y retírela completamente del ordenador portátil.



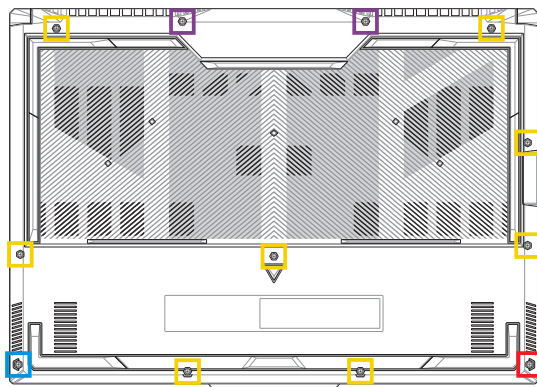
Para volver a acoplar la tapa inferior:

- A. Alinee y vuelva a acoplar la tapa inferior.
- B. Fije la tapa con los tornillos que retiró anteriormente.
- C. Apriete el tornillo de apertura.



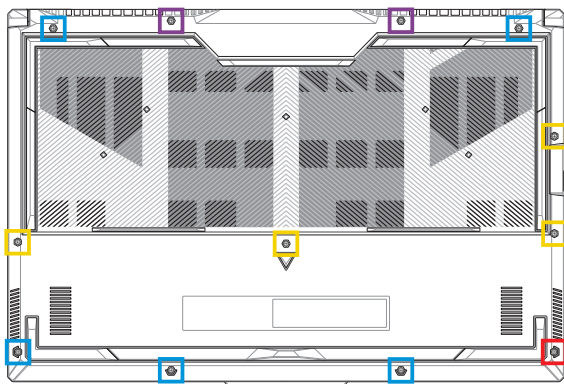
Mapa de tornillos de la cubierta

Modelo de 15"



- M2,5 X 12L (2 uds.)
- M2,5 X 9,5L (8 uds.)
- M2,5 X 8L (1 ud.)
- M2,5 X 8L (tornillo de apertura; 1 ud.)

Modelo de 17"



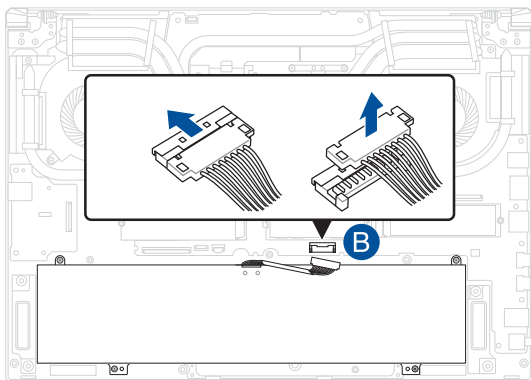
- M2,5 X 13L (2 uds.)
- M2,5 X 10L (4 uds.)
- M2,5 X 8L (5 uds.)
- M2,5 X 8L (tornillo de apertura; 1 ud.)

Desconexión de la batería

- A. Retire la tapa inferior.

NOTA: Para saber más, consulte la sección *Retirada de la tapa inferior* de este manual.

- B. Desconecte el cable del conector de la batería.



NOTA: La ilustración es solo de referencia.

Para conectar la batería, alinee y conecte el cable al conector de la batería antes de volver a acoplar la tapa inferior.

Instalación de un módulo RAM

Puede ampliar la capacidad de memoria de su ordenador portátil instalando un módulo RAM (memoria de acceso aleatorio) en el compartimento de módulos de memoria. Los pasos siguientes le muestran cómo instalar un módulo RAM en el ordenador portátil:

¡ADVERTENCIA! Desconecte todos los periféricos del equipo, cualquier línea telefónica o de telecomunicaciones y los conectores de alimentación (tales como alimentación externa, batería, etc.) antes de retirar la tapa inferior.

¡IMPORTANTE! Acuda a un centro de servicio técnico autorizado para saber más sobre módulos RAM para el ordenador portátil. Compre solo módulos RAM en puntos de venta autorizados de este ordenador portátil para garantizar la máxima compatibilidad y fiabilidad.

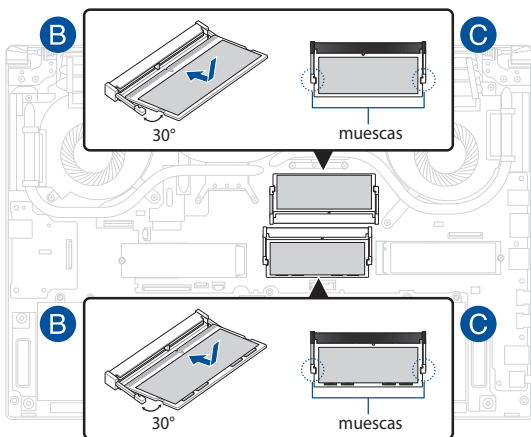
NOTA:

- La apariencia de la vista inferior del ordenador portátil y del módulo RAM puede variar en función del modelo, pero la instalación del módulo no cambia.
 - Es recomendable instalar el módulo RAM bajo la supervisión de un profesional. También puede visitar un centro de servicio autorizado para obtener ayuda.
-

- A. Retire la tapa inferior.

NOTA: Para obtener más información, consulte las secciones *Retirada de la tapa inferior* y *Desconexión de la batería* de este manual.

- B. Alinee e inserte el módulo RAM en su ranura.
- C. Empuje el módulo RAM hacia abajo hasta que quede encajado en su lugar con un clic.



Instalación de una tarjeta M.2

Consulte los pasos siguientes cuando instale una tarjeta M.2 compatible en el ordenador portátil:

¡IMPORTANTE! Adquiera su tarjeta M.2 en puntos de venta autorizados de este ordenador portátil para garantizar la máxima compatibilidad y fiabilidad.

¡ADVERTENCIA! Desconecte todos los periféricos del equipo, cualquier línea telefónica o de telecomunicaciones y los conectores de alimentación (tales como alimentación externa, batería, etc.) antes de retirar la tapa inferior.

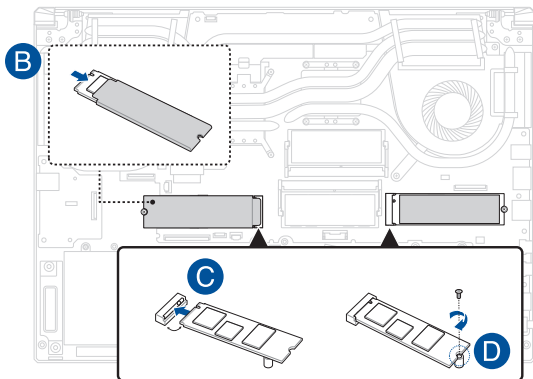
NOTA:

- La apariencia de la vista inferior del ordenador portátil y de la tarjeta M.2 puede variar en función del modelo, pero la instalación del módulo no cambia.
 - Es recomendable que instale la tarjeta M.2 bajo la supervisión de un profesional. También puede visitar un centro de servicio autorizado para obtener ayuda.
 - La ranura M.2 2280 no admite unidades de estado sólido (SSD) SATA M.2.
-

- A. Retire la tapa inferior.

NOTA: Para obtener más información, consulte las secciones *Retirada de la tapa inferior* y *Desconexión de la batería* de este manual.

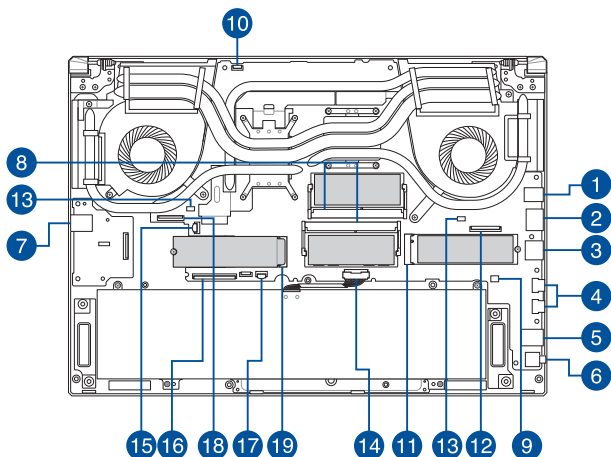
- B. (opcional) Inserte la tarjeta M.2 en la envoltura orientándola como se muestra en la imagen inferior.
- C. Alinee e inserte la tarjeta M.2 en su ranura para módulos de tarjeta.
- D. Fije la tarjeta M.2 en su lugar usando los tornillos incluidos.



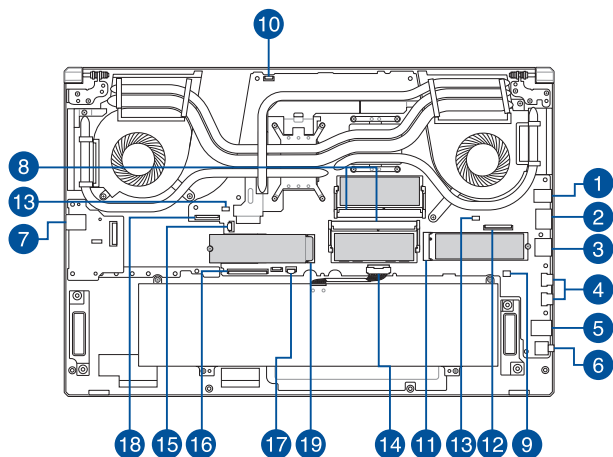
Diagramas de cableado y conexión

NOTA: La ilustración es solo de referencia.

Modelo de 15"



Modelo de 17"



Vista superior



Vista inferior



- | | |
|--|--|
| 1. Conector de la fuente de alimentación | 11. Conector de SSD secundaria |
| 2. Conector LAN | 12. Conector LVDS |
| 3. Conector HDMI | 13. Conector del ventilador |
| 4. Conector USB Type-C® | 14. Conector de la batería |
| 5. Conector USB Type-A | 15. Conector de retroiluminación del teclado |
| 6. Conector de audio | 16. Conector de membrana del teclado |
| 7. Conector USB Type-A | 17. Conector del panel táctil |
| 8. Ranura DDR | 18. Conector USB 3.0 |
| 9. Conector del altavoz | 19. Conector de SSD principal |
| 10. Conector de placa LED | 20. Conector WLAN |